Jahrg. 1911. Nr. 37.

Sonderabdruck aus

MEDIZINISCHE KLINIK

Wochenschrift für praktische Aerzte.

Redigiert von

Prof. Dr. K. Brandenburg

Berlin

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmec
Call No. pam WD 145 1911 K58p

Die physikalische Behandlung der Rachitis

von

Dr. med. et iur. **Franz Kirchberg,**

leitender Arzt des Berliner Ambulatoriums für Massage.

Mit einer Abbildung.

Verlag von

Urban & Schwarzenberg

Berlin N. 24

Wörtlicher Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten.

Medizinischer Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien.

Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden.

Für Studierende und Aerzte.

Von Prof. **Th. Brugsch**, Berlin und Prof. **A. Schittenhelm**, Erlangen.

Zweite, umgearbeitete Auflage. — Mit 359 zum Teil mehrfarbigen Textabbildungen und 10 farbigen und schwarzen Tafeln. — Preis: M. 17,— gebunden.

Für diese neue Auflage hat außer einer vollständigen Umarbeitung fast aller Kapitel die Ausscheidung derjenigen Untersuchungsmethoden stattgefunden, die nur von geübter Hand und in ganz speziell ausgestatteten Laboratorien ausführbar sind. Das führte zu einer wesentlichen Beschränkung des Umfanges, andrerseits ergab sich die Notwendigkeit, diese speziellen Untersuchungsmethoden in einem Bande unter dem Titel Lehrbuch spezieller Untersuchungsmethoden zusammenzufassen, der dann die vollkommene Ergänzung zu diesem Werke bilden wird. Dieser Ergänzungsband wird voraussichtlich Ende dieses Jahres erscheinen.

Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten.

Mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre.

Ein Lehrbuch für Studierende, Aerzte und Medizinalbeamte

von Dr. **W. Kolle**, o. ö. Professor der Hygiene und Bakteriologie an der Universität und Direktor des Institutes zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern, und Dr. **H. Hetsch**, Stabsarzt in der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums in Berlin.

Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 98 mehrfarbigen Tafeln und 182 Textabbildungen. Zwei Bände. — Preis: M. 34,— gebunden.

Diese neue Auflage des über die ganze Kulturwelt verbreiteten Lehrbuches — es erschien eine französische, italienische, russische und spanische Uebersetzung — hat eine wesentliche Umfangserweiterung erfahren, welche eine Teilung in 2 Bände notwendig machte. Die Fortschritte der Forschung auf fast allen Gebieten der mikrobiologischen Wissenschaft veranlaßte die vollständige Umarbeitung der meisten Artikel sowie das Anschließen einer Anzahl neuer Vorlesungen. Gleichzeitig wurde der illustrative Teil um über 100 Textabbildungen und 30 farbige Tafelfiguren vermehrt.

Kursus der normalen Histologie.

Ein Leitfaden für den prakt. Unterricht in der Histologie u. mikroskopischen Anatomie.

Von Prof. Dr. **Rudolf Krause**, Berlin.

208 farbige Abbildungen auf 98 Tafeln und 30 Textfiguren. — Preis: M. 22,50 gebunden.

Die praktische Ausbildung in der Histologie und mikroskopischen Anatomie mit den einfachsten Mitteln zu erreichen, ist das Ziel dieses Lehrbuches. Die große Masse der hier beschriebenen Präparate kann der Studierende von Anfang bis zu Ende selbst anfertigen mit Hilfe der Gefriertechnik, die sich in den pathologischen Instituten schon längst das Bürgerrecht erworben hat, von den Anatomen aber bis jetzt ungebührlich vernachlässigt wurde. — Der allergrößte Wert sollte auf das Zeichnen gelegt werden. Um hierzu anzuregen, habe ich mich der Mühe unterzogen, sämtliche Präparate selbst zu zeichnen. Jede Zeichnung, eine getreue Kopie des Präparates, ist mit dem Abbéschen Zeichenapparat entworfen und bei jeder die Vergrößerung vermerkt. (Aus dem Vorwort.)

Lehrbuch der Kinderheilkunde

für Aerzte und Studierende

von Prof. Dr. **B. Bendix**, Berlin.

Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 83 Textabbildungen. Preis: M. 17,— geb.

Die sechste Auflage! — Der beste Beweis für die gute Aufnahme, die das Lehrbuch bei den Kollegen gefunden hat. Auf reicher klinischer Erfahrung aufgebaut, finden auch all die modernen Forschungsresultate auf dem Gebiete der Säuglingsernährung, der Tuberkulose, Tetanie usw. volle Würdigung. „Wiener klinische Wochenschrift".

Lehrbuch der Augenheilkunde

in der Form klinischer Besprechungen

von Prof. Dr. **Paul Römer**, Direktor der Universitäts-Augenklinik in Greifswald.

Mit 183 zum Teil farbigen Textabbildungen und 13 farbigen Tafeln. — Preis: M. 22,— gebunden.

Dieses neue, äußerst anregend geschriebene Lehrbuch bringt dem praktischen Arzte alles das, was er von der Augenheilkunde wissen mag, in eindringlicher und klarer Form und weist ihn immer wieder auf den Zusammenhang mit der allgemeinen Medizin hin. „Med. Klinik".

22501267848

Sonderabdruck aus „Medizinische Klinik“ 1911 Nr. 37.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

30380
Orthopäd

Die physikalische Behandlung der Rachitis

von

Dr. med. et iur. **Franz Kirchberg,**

leitender Arzt des Berliner Ambulatoriums für Massage.

Wenn wir unter dem Wesen einer Krankheit die Summe der durch sie in dem Organismus hervorgerufenen Funktionsstörungen verstehen, so wird der Erfolg der Behandlung im ganzen und großen davon abhängen, daß wir entweder die Ursache der Gesamtheit dieser Funktionsstörungen erkennen und beseitigen können oder bei der Unmöglichkeit dieser Erkenntnis die einzelnen Funktionsstörungen als sichtbare Symptome zum Objekt unseres therapeutischen Handelns nehmen und durch ihre Besserung respektive Beseitigung die allgemeine Funktionstüchtigkeit des Organismus nach Möglichkeit bessern. Kennt man die Ursachen dieser allgemeinen Funktionsstörungen, so wird es natürlich meist leichter und dankbarer sein, durch Ausschaltung derselben die Entstehung der Erkrankung zu verhüten, als sie nachdem heilen zu können.

Bei der Beschränkung der hier gestellten Aufgabe auf die physikalische Behandlung der Rachitis wollen wir diesen letzten Punkt: „Die Verhütung der Rachitis“ von vornherein ausschalten. Bei der Bedeutung der hereditären Belastung für die Entstehung der Rachitis: „Bei Rachitis auch nur mäßigen Grades beider Eltern dürfte nur selten ein Kind der Erkrankung entgehen“[1]), und der unheilvollen Rolle, die hier die sozialen Faktoren, Mangel an Luft und Licht usw. spielen: „Die Rachitis sucht vornehmlich die Armenquartiere der Großstadt auf. Kassowitz fand in der Armenpraxis 89 % Rachitiskranke“[2]) werden wir als Aerzte leider ja diesen ätiologischen Faktoren ziemlich machtlos gegenüberstehen, wenn wir auch dem dritten maßgebenden Faktor: der Ueberfütterung oder, allgemeiner ausgedrückt, der unzweckmäßigen Ernährung in unserer Eigenschaft als Hausärzte oft eine genügende Beachtung im Sinn einer Verhütung respektive weiteren Ausbildung schenken können. Ist so unsere prophylaktische Tätigkeit gegenüber der Rachitis ziemlich beschränkt, so wird die Beantwortung der eingangs gestellten Frage: Sollen wir bei der Behandlung der vorhandenen Rachitis die Gesamtheit der Funktionsstörungen zur Grundlage unseres therapeutischen Handelns nehmen, oder müssen wir uns darauf beschränken, die einzelnen Funktionsstörungen zu behandeln? dadurch erschwert, daß auch heute noch über das Wesen der Rachitis trotz der sorgfältigen Arbeiten von Virchow, Kassowitz, Zappert, Siegert, Stöltzner, Pommer, Vierordt usw. keinerlei einheitliche Anschauung erreicht werden konnte. Auf der einen Seite steht die Anschauung der Rachitis als allgemeine Diathese: „Die Rachitis ist eine allgemeine Krankheit, ein konstitutionelles Leiden, in dessen Verlauf zwar hauptsächlich das Skelett, aber außerdem eine Reihe

[1]) F. Siegert, Die Behandlung der Rachitis. (Deutsche med. Wschr. 1908, Nr. 11.)

[2]) Zappert, Rachitis. (D. Kl. 1905, Bd. 7.)

anderer Organe der Sitz anatomischer Veränderungen werden“[1]), demgegenüber steht auf der andern Seite auch heute noch die Beschränkung des Begriffs Rachitis auf eine Erkrankung des Skelettsystems, wobei all die andern „gleichzeitigen“ Erkrankungen, die Störungen der Atmungsorgane, die Muskelveränderungen, die nervösen Erscheinungen (Spasmophilie usw.), der Milztumor, die Störungen der Verdauung usw., teils als zufällige Miterkrankungen, teils als durch die Skeletterkrankung bedingt, angesehen werden.

Wie dem auch sei, mag es sich um eine Allgemeinerkrankung handeln, wofür ja nicht nur der zeitliche Zusammenhang aller dieser Erkrankungen spricht, sondern vor allem auch der Umstand, daß viele der Rachitiker später an andern vasomotorischen und nervösen Allgemeinstörungen erkranken (nervöses Asthma, Neuralgien, Menstruationsanomalien usw.) — inwiefern der Erfolg der physikalischen Therapie diese Ansicht stützt, werde ich später zeigen — oder um eine große Reihe von durch die Erkrankung des Skelettsystems bedingten Funktionsstörungen, unsere Therapie muß sich hier, da wir einerseits die Ursachen der Erkrankung nicht beseitigen können, anderseits über das gesamte Wesen der Rachitis kein einheitlich überzeugendes Bild haben, beschränken, einmal auf die Besserung der einzelnen fehlerhaften Funktionen und dann auf die Prophylaxe im weiteren Sinne, das heißt auf die Verhütung dauernder durch diese Funktionsstörungen drohender Schäden.

In beiden Beziehungen kann nun die physikalische Therapie so außerordentlich wirksam eingreifen, daß es sich wohl verlohnt, sie im Zusammenhang darzustellen, zumal in den entsprechenden Darstellungen der Therapie der Rachitis außer kurzen Hinweisen darauf verhältnismäßig wenig darüber zu finden ist[2]).

In der Regel findet man nur den Hinweis auf die Wirksamkeit der Salzbäder, auf die Notwendigkeit des Genusses von Licht und Luft, der Abhärtung, allenfalls die Empfehlung hydrothera-

[1]) Vierordt, Rachitis und Osteomalacie, in Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie 1903, VII, Bd. 2.

[2]) Kleen, Handbuch der Massage, Berlin 1890, führt S. 297 an, daß man in Schweden hin und wieder die Rachitis mit allgemeiner Massage behandelt habe, er erwähnt dabei die Bauchmassage gegen die Darmatonie und die Effleurage der Extremitäten. Er weist dabei hin auf eine Arbeit von P. Silfverskjöld, Behandlung von Rachitis mit Massage und passiven Bewegungen, Eira 1888, die mir leider nicht zugänglich war.

Bum sagt in seinem Handbuche der Massage 1907, S. 340, merkwürdigerweise, daß die günstigen Mitteilungen Silfverskjölds über den Einfluß der Massage mit Vorsicht aufzunehmen sind.

Dem stelle ich gern Hoffas Ansicht gegenüber (Orthopädische Chirurgie 1905, S. 64): „Ganz außerordentlich günstig beeinflußt das Gesamtbefinden und die Verdauungsvorgänge rachitischer Kinder fernerhin eine zweckmäßig geleitete allgemeine Körpermassage. Man ist oft erstaunt, wie sehr sich die Kinder unter einer solchen erholen“.

Erwähnt wird allerdings die physikalische Behandlung der Rachitis schon viel früher. Murrel, „Die Massotherapie“, übersetzt von Roth, Berlin 1890, führt S. 129 an, daß in dem 1825 erschienenen Buch: „Eine vollständige Beschreibung der Behandlung mittels Friktion, welche mit bestem Erfolg angewandt wird in Fällen von Gelenkcontracturen und Lähmungen aus verschiedener Ursache, von dem verstorbenen berühmten Chirurgen John Grosvenor, Esq. von Oxford, mit Erwähnung derjenigen Fälle, für die sie sich am besten eignet, von William Cloebury, M. R. C. S. L. und Chirurg der Radcliffe Infirmary, Oxford“, diese Behandlung (Friktionen) auch ausgedehnt wurde auf Kinder, die schwach und rachitisch sind oder wo die Circulation ungenügend ist.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmec
Call WCam
No. WD145
1911
K58p

peutischer Maßnahmen usw. Ich komme an den entsprechenden Stellen darauf zurück. Am energischsten, wenn auch der Anlage des Buches entsprechend kurz, tritt Salge in seinem trefflichen „Therapeutischen Taschenbuch für die Kinderpraxis“ für die hier verfochtenen Prinzipien ein und Siegert in seinem oben erwähnten Aufsatz über die Behandlung der Rachitis. Siegert erwähnt die Massage schon in der Prophylaxe: „Wo immer Obstipation bei reichlicher Harnausscheidung beobachtet wird, ist der Diätfehler zu suchen und zu beseitigen durch Verordnung richtiger Diät. Abführmittel und Klysmen, wie Suppositorien sind nicht am Platze, wohl aber kann die diätetische Verordnung durch sachgemäße Massage des Darmes und der Bauchmuskulatur befördert werden.“

Die sachgemäße Massage gegen die Obstipation sowohl in diesem Stadium wie bei vollentwickelter Rachitis möchte ich nun nicht im Sinn einer schwedischen, sogenannten anatomischen Massage ausgeführt wissen; es ist doch bei einem Säugling, zumal mit Meteorismus, noch weniger als bei Erwachsenen möglich, Dickdarm und Dünndarm einzeln zu massieren. Der Zweck dieser Bauchmassage, die Beförderung der Verdauung und die Anregung des Gesamtstoffwechsels soll doch erreicht werden durch die Beseitigung der entgegenstehenden Hindernisse; diese Hindernisse sind einmal die bestehende Darmträgheit, dann aber spielt meines Erachtens eine ebenso wichtige Rolle die Schlaffheit der Bauchmuskulatur, die mangels genügender Widerstände an ihren Ansatzpunkten nicht genügend funktionieren kann und darum ebenso wie die gesamte Körpermuskulatur atrophisch wird. In dieser ungenügenden Tätigkeit der Bauchmuskulatur wie des Zwerchfells ist indirekt auch mit der Grund zu suchen für den Meteorismus. Der dritte Grund für die Obstipation ist das mangelhafte Funktionieren des Zwerchfells, ebenfalls wieder bedingt durch die Weichheit des Brustskeletts (wir kommen darauf zurück bei Besprechung der Störung der Atmungsorgane). Kommt es doch in jedem Fall allmählich zu einem Darniederliegen der Verdauung, wenn die Tätigkeit der Darmmuskulatur an schlaffen Bauchdecken keinen genügenden Gegendruck findet und nicht durch die Tätigkeit des Zwerchfells unterstützt wird.

Die Aufgabe dieser Bauchmassage[1]) ist also hier erstens die Anregung der Peristaltik. Dann wollen wir die festsitzenden Kotmassen beweglich machen, mit Zabludowski sage ich, ganz gleich in welcher Richtung, es soll nie die Aufgabe der Massage sein, die Kotmassen mechanisch nach dem After hinzupressen. Die einmal aus ihrer Lage gelockerten Kotmassen wirken ihrerseits anregend auf die Peristaltik und können anderseits schon durch eine leichte Peristaltik fortbewegt werden. Dann wird durch die Magen-Darmmassage eine günstige Einwirkung erzielt auf die Anregung der Drüsen von Magen und Darm, schließlich auch die Lebertätigkeit beeinflußt. Die zweite ebenso wichtige Aufgabe der Bauchmassage ist die Beeinflussung von Zwerchfell und Bauchmuskulatur. Demgemäß besteht diese Massage aus den Knetungen, Drückungen usw. der tiefen Teile des Abdomens, der Knetung der Bauchmuskulatur und den später genauer geschilderten Atmungsübungen.

Als zweites ebenso wichtiges Angriffsorgan für die physi-

[1]) Zweck der Bauchmassage in F. Kirchberg. Massage und Gymnastik in Schwangerschaft und Wochenbett. Berlin, Julius Springer 1911.

kalische Therapie dient nun natürlich die Haut. Die Bedeutung von frischer Luft und Sonnenschein wie sorgfältige Hautpflege wird von allen Therapeuten der Rachitis genügend bewertet, in der Regel von der Beobachtung ausgehend, daß die Rachitis mit Vorliebe im Winter auftritt, respektive sich verschlimmert, was natürlich mit dem mangelnden Genuß von Luft und Licht in Zusammenhang gebracht wird. Meist wird nun hier der Hauptwert gelegt auf Sol- oder Salzbäder, man schreibt direkt dem Salz einen stärkenden Einfluß auf den Organismus zu. Ich glaube, der einzige Wert dieser Salzbäder ist der Hautreiz. Aber mit Recht warnt Vierordt (a. a. O.) vor ihrer übermäßigen Anwendung: „Ich bin daher im allgemeinen kein großer Freund häuslicher Salzbäder, wenn ich sie anwende, so geschieht das stets in Form einer geschlossenen Kur von etwa sechs- bis höchstens acht Wochen unter Hinzuziehung von kurzen kühlen Abgießungen am Schluß des Bades". Vierordt will auch in erster Linie durch die Bäder eine Abhärtung der Kinder erzielen zum Schutz gegen Erkältung, um die Kinder auch in der kälteren Jahreszeit genügend des Genusses von Luft und Licht teilhaftig werden zu lassen. Unter Abhärtung wollen wir verstehen die prompte Reaktion des Capillargefäßsystems auf äußere thermische Reize; da es ja nun in erster Linie darauf ankommt, die Haut gegen Witterungseinflüsse und nicht gegen kaltes Wasser widerstandsfähig zu machen, dürfte das gegebene Mittel meines Erachtens hier in erster Linie das Luftbad sein, das aber natürlich auch systematisch angewendet werden muß. Ich beginne mit Luftbädern im Winter wie im Sommer in der Stube (bei zirka 16—18° C), wobei darauf zu achten ist, daß keinerlei Zugluft vorhanden ist, mit zwei bis drei Minuten und steige im Zeitraum von etwa einem Monat allmählich bis auf 30 Minuten. Jedem Luftbad folgt eine trockene energische Frottierung, der ganze Körper wird in ein rauhes Frottierhandtuch eingewickelt und bis zur leichten Rötung der Haut gerieben, danach bleibt das Kind eine Stunde in diesem Handtuch und mit leichter wollener Decke bedeckt liegen. Das Kind soll jetzt nicht zum Schwitzen kommen, sondern nur gegen weiteren Wärmeverlust geschützt werden. Das Anzeichen dafür, daß man mit der Dauer des Luftbades in die Höhe gehen kann, ist die prompte und dauernde Reaktion, das heißt die Rötung der Haut beim Frottieren, und das bleibende Wärmegefühl. Da die Kinder sehr häufig danach Schlafbedürfnis haben, wird man das Luftbad am besten eine Stunde vor der Hauptmahlzeit nehmen und das Kind bis zum Mittag schlafen lassen. Bei der trägen Verdauung und Auftreibung des Leibes sollten die rachitischen Kinder ihren Tagesschlaf überhaupt nie nach dem Essen, sondern davor haben. Im Sommer kann man natürlich die Luftbäder bei warmem windstillen Wetter auch im Freien geben, bei bewegter Luft muß man daran denken, daß auch durch verhältnismäßig geringe Luftbewegung die Wärmeentziehung eine ganz erheblich größere wird, sodaß die Pflegeperson gerade über diesen Punkt genau zu instruieren ist. Luftbäder sind keine Sonnenbäder. So wichtig gerade für den Rachitiker der Genuß der Sonne ist, dieses Abhärtungsluftbad soll nicht direkt in der Sonne gegeben werden. Zu anderer Tageszeit kann und soll natürlich das Kind entsprechend leicht gekleidet und mit genügendem Kopfschutz das Sonnenlicht genießen.

In wohlhabenden Kreisen kann zur Kräftigung des Kindes natürlich mit gutem Erfolg ein Landaufenthalt gewählt werden,

mit Recht erfreuen sich da gerade die Seebäder eines guten Rufs. Der Salzgehalt der Luft mit seinem starken Anreiz zur Vertiefung der Atmung, die staubfreie Luft, vor allem die starke Belichtung an der See, spielen da als Heilfaktoren eine nicht zu unterschätzende Rolle. Da möchte ich nun die Gelegenheit benutzen, für unsere Nordseebäder energisch einzutreten. Noch in einer ganzen Anzahl Lehrbüchern finden wir die Bemerkung, daß für die ersten Lebensjahre die Nordsee weniger geeignet ist als die Ostsee. Mir sind fast alle unsere Nordseebäder aus eigner Anschauung und zu den verschiedensten Jahreszeiten bekannt, ich kann den Grund für diese Zurücksetzung der Nordseebäder nicht einsehen. Im Gegenteil, die obenerwähnten Heilfaktoren sind gerade an der Nordsee so ausgesprochen, die Heilerfolge in unsern Nordseekindersanatorien auch bei andern Allgemeinerkrankungen des Kindes, auch im frühesten Lebensalter, so ausgezeichnet, daß ich gerade, wenn irgend möglich, einen möglichst lang ausgedehnten Aufenthalt auf unsern Nordseeinseln nicht dringend genug empfehlen kann. Für die Luftbäder gibt es keinen idealeren Ort als die Dünentäler mit ihrer starken Belichtung und ihrer windfreien, absolut staublosen Luft. Meines Erachtens sollten gerade auch Rachitiker mit ausgesprochenen Erkrankungen oder großer Neigung zur Erkrankung der Atmungsorgane für mehrere Monate selbst eventuell den Winter über an der Nordsee bleiben. Zweifellos ist der Winter auf den Inseln erheblich milder als im Binnenland und die Möglichkeit des ausgiebigen Genusses von Luft und Sonne dort viel größer.

Der zweite Heilfaktor in bezug auf die Haut ist die Massage. Die Schlaffheit des Unterhautzellgewebes, die faltige dünne Haut mit ihrem gelblich-grauen Ton, die Neigung zu Schweißen und die damit verbundene Exanthem- und Ekzembildung charakterisiert diese Hauterkrankung zu einem besonderen Typ. Ich glaube, wir müssen alle diese Erscheinungen ebenso wie die Neigung zu Erkältungen auffassen als eine Schwäche des Capillargefäßsystems der Haut und des Unterhautzellgewebes, vielleicht hervorgerufen durch das Darniederliegen der Gesamtcirculation infolge der allgemeinen Muskeluntätigkeit und der dadurch mitbedingten venösen Ueberfüllung der inneren Organe. Auch die Neigung zu Ekzembildung ist ein weiteres Erfordernis, an Stelle der Wasserabhärtung die trockene Abhärtung durch Luft und Frottieren respektive Massage zu setzen.

Die Massage hat hier die Aufgabe, durch die Erweiterung der Blutgefäße in der Muskulatur die allgemeine Circulation zu heben unter absoluter Schonung des Herzens. Als zweite meines Erachtens ebenso wichtige Aufgabe kommt hier in Betracht die Beeinflussung der Capillargefäßgebiete der Haut durch die Massage. Daß Haut und Unterhautzellgewebe bisher so wenig als therapeutisches Angriffsmittel in diesem Sinn angesehen worden sind, hat seinen Grund in der Einseitigkeit der schwedischen Massage, deren Handgriffe fast nur die Muskulatur zum Objekt haben. Die Zabludowskische Methode mit ihren vielfachen, gerade Haut und Unterzellgewebe beeinflussenden Handgriffen wirkt hier ungleich günstiger. Die langen zickzackförmigen Reibungen des Rückens, die Hautverschiebungen, die parallelen Knetungen usw. schaffen in kurzer Zeit eine starke Rötung der Haut der bearbeiteten Partie und in Verbindung mit der Muskelmassage ein gewaltiges, durch nichts anderes zu ersetzendes Anregungsmittel für den gesamten Körper-

haushalt: Circulation wie Atmung und Verdauung. Die Ekzeme sind bei sparsamer Verwendung von Vaseline — kein Lanolin oder Puder, die die Hautgefäße nur verstopfen — keine Kontraindikation für die Massage; im Gegenteil, nach kurzer Zeit, nach wenigen Massagen, sieht man erst ein Nachlassen der Ekzeme, während gleichzeitig die Schweiße weniger stark auftreten, dabei verliert die Haut allmählich ihren gelblich-grauen Ton, damit geht Hand in Hand die Besserung des Allgemeinbefindens. Gerade diese Beeinflussung des ganzen Befindens der Rachitiker durch die Anregung durch die Massage und Luftbäder spricht mir für die Anschauung der Rachitis als allgemeine Diathese. Für die feuchten und juckenden Ekzeme empfehle ich die Anwendung der Heißluftdusche, die außerordentlich juckstillend und gleichzeitig austrocknend wirkt. Im Anschluß an diese Heißluftanwendung, die etwa sechs bis acht Minuten für den ganzen Organismus dauert, lasse ich bei diesen juckenden und feuchten Ekzemen eine Einpuderung (in der ersten Zeit mit Lenicet-Kinderpuder, dann mit dem 20%igen Lenicetpuder) vornehmen.

Die günstige Allgemeinbeeinflussung des rachitischen Kindes durch die physikalische Behandlung zeigt sich vor allem auch in der Besserung der Störung der Atmungsorgane.

Wenn Siebert (a. a. O.) sagt: „Die Immobilisierung des Kranken, der weder stehen noch gehen kann, in oft schlecht ventilierten Zimmern . . . . ., damit schlechte Atemluft einerseits und die beim Fortfall des festen Zwerchfellansatzes wegen der nachgiebigen Rippen, behinderte Ventilation der im deformierten Thorax eingeengten Lungen anderseits, bedingen einen Circulus vitiosus, den wir nur schlecht durchbrechen können. Bestehender Meteorismus erhöht noch den Zwerchfellhochstand und erschwert seinerseits die Lungenbewegung", so erwähnt er ja damit all die Punkte, an denen wir therapeutisch einsetzen müssen und physikalisch-therapeutisch auch einsetzen können. Die Schädigungen der Allgemeincirculation durch die Immobilisierung können wir ausgleichen durch die Allgemeinmassage; die Muskelmassage hat eine starke, die Allgemeincirculation verbessernde Wirkung (durch den stärkeren Umsatz in der Muskulatur Vermehrung der Stickstoffausscheidung bei gleichzeitiger Steigerung der Diurese, die zweifellos auch von außerordentlich günstiger Wirkung ist), die Hautmassage wirkt durch ihre starke Hyperämisierung des Rückens und der seitlichen Thoraxflächen entlastend auf die Stauung in den Lungen, vor allem aber sehen wir während der Bauchmassage eine uns sehr interessierende Vertiefung der Atmung (auch bei Erwachsenen beobachtet man fast stets bei einer systematisch, ruhig und langsam durchgeführten Bauchmassage diese Vertiefung der Atmung, die sich häufig anfangs in tiefen, fast seufzenden Atmungszügen dokumentiert). Die Massage des Rückens und der seitlichen Thoraxflächen hat einen außerordentlich hohen Wert für die Respirationsmuskeln (Interkostalmuskeln), die bei der Weichheit der Rippen ebenso atrophisch werden wie die andere Körpermuskulatur. Die durch die Nachgiebigkeit der Rippen als mangelhaften Zwerchfellansatzes gesetzten Ventilationsbeschränkungen, noch dazu häufig bei deformiertem Thorax, versuchen wir dadurch aufzuheben, daß wir im Anschluß an die Massage Atmungsübungen mit manueller Beeinflussung mit dem Kinde vornehmen, wobei die auf die seitlichen Brustwände gelegten Hände der Masseurin beim Einatmen den Thorax nach oben anheben; nach erfolgter Einatmung verstärken wir für wenige Sekunden den Druck möglichst mit den

ringförmig den Thorax umfassenden Händen, hiermit haben wir eine gewisse Regulierung der Atmung in der Hand, indem sehr bald sich die Atmung nach dem Druck richtet, insofern, als die Ausatmung erst mit dem Nachlassen des Druckes einsetzt; am Ende der Ausatmung verstärken wir den Druck wieder von unten her. Etwas größeren Kindern, etwa vom zweiten Lebensjahr an, können wir gut meine für die Asthmabehandlung empfohlene manuelle und Uebungsbehandlung angedeihen lassen[1]). Auch das mehrfach am Tage vorzunehmende Liegenlassen auf dem Bauch, auf hartgepolsterter Unterlage, wobei wir das Kind durch spielende Anregung öfters zum Lachen oder ältere Kinder zum Sprechen zu bringen suchen, wirkt dem Meteorismus und dem dadurch bedingten Zwerchfellhochstand entgegen. Durch diese Uebungen und die Abhärtung der Haut durch Luftbäder und Massage wird es sicher in sehr vielen Fällen gelingen, bestehende Bronchitiden heilen respektive verhüten zu können und damit die Hauptursachen für die gefürchteten Bronchiopneumonien zu beseitigen.

Die Massage und Gymnastik arbeitet weiter entgegen der mit der Rachitis fast immer in ziemlich hohem Maße verbundenen Muskelschlaffheit. Diese Muskelveränderungen, die sich kennzeichnen durch mangelnden Tonus und Atrophie der gesamten quergestreiften Körpermuskulatur, sehr häufig bei gleichzeitiger Fettablagerung, können wir ansehen als selbständige Erkrankung oder als Folge der rachitischen Knochenveränderung im Sinn einer Inaktivitätsatrophie, für die Therapie bleibt sich das gleich. Es ist wunderbar genug, daß man diesem so auffälligen Symptom, das sich häufig genug bis zum fast Unmöglichwerden von Bewegungen der Arme und Hände, bis zur scheinbaren Lähmung beider Beine steigert, bisher so wenig mit Massage entgegengetreten ist. Der Erfolg einer systematischen Massagekur ist so augenfällig — nach drei bis vier Wochen ist der Tonus der Muskulatur bereits ein viel kräftigerer —, daß man, einmal mit dieser Methode vertraut, sie bei der Rachitistherapie nicht mehr entbehren mag.

Zu der Volumenveränderung der Muskulatur tritt sehr häufig eine auffällige Schlaffheit der Gelenkbänder, beide Faktoren zusammen bedingen dann die bekannte Schlottrigkeit der Glieder, auch dem wirkt die Allgemeinmassage entgegen.

Auf die Knochenveränderungen am Skelett im einzelnen einzugehen, ist hier nicht der Platz (ich füge hier ein sehr charakteristisches Bild aus unserer Poliklinik ein, charakteristische Schädelbildung, Epiphysenschwellung an beiden Handgelenken, Einziehung des Brustkorbs, Unterschenkelverkrümmung, Infraktion des linken Unterschenkels. Das Bild der Mutter interessiert wegen des elenden Aussehens, ausgesprochene Tuberkulose). Auch auf die Theorien der pathologischen Anatomie der Knochenveränderungen einzugehen, erübrigt sich hier. Mag die Kassowitzsche Theorie einer chronischen Entzündung oder die Pommer-Heubnersche Auffassung einer primär mangelnden Verkalkung richtig sein, für die Therapie macht das hier wenig Unterschied. Die abnorme Weichheit der Knochen, ihre Widerstandslosigkeit gegen Druck und Zug erfordert zur weitgehendsten Vermeidung von Infraktionen und Verkrümmungen eine möglichst weit durchgeführte Ruhigstellung des ganzen Skeletts, denn

[1]) F. Kirchberg, Manuell-mechanische und Uebungsbehandlung bei Lungenemphysem und Asthma bronchiale. (Ther. d. Gegenwart 1908, Juli.)

die Deformationen des Skeletts sowohl der Wirbelsäule und Extremitäten, wie namentlich auch des Beckengürtels[1]) werden ja hervorgerufen einmal durch die Eigenlast des Körpers beim Stehen, Sitzen und Gehen, dann durch den Muskelzug bei den Bewegungen. Beide deformierenden Faktoren müssen also durch Ruhigstellung nach Möglichkeit ausgeschaltet werden. Diese Ruhigstellung wirkt nun natürlich weiter höchst ungünstig ein auf die Muskulatur, deren Atrophie dadurch noch mehr befördert wird, und damit natürlich auch auf den gesamten Körperhaushalt, erfordert darum als Gegengewicht dringend Massage und passive Gymnastik.

Zum Schlusse muß noch erwähnt werden, daß die abnorme elektrische und mechanische Erregbarkeit der Nerven und die dadurch bedingte Spasmophylie keinesfalls eine Kontraindikation gegen die Massage bildet; im Gegenteil, die Erfolge der mechanischen Behandlung anderer Krampfzustände und gesteigerter motorischer Erregbarkeit weisen uns direkt auf diesen Weg hin. Die Chorea wie Schreib- und Musikerkrampf sind ja bekanntlich gute Beispiele für die erfolgreiche Behandlung durch Massage und Gymnastik.

Ueberblicken wir nun das ganze bisherige Gebiet: die eingangs erwähnte Obstipation schon im Frühstadium der Rachitis, die Auftreibung des Leibes, die widerstandslose Haut mit ihrer Neigung zu Erkältungen und Ekzemen, die Immobilisierung des Kranken, der weder stehen noch gehen kann, auch nicht stehen und gehen soll, die beim Fortfall des festen Zwerchfellansatzes wegen der nachgiebigen Rippen behinderte Atmung, die Atrophie der Muskulatur, so sehen wir, daß wir allen diesen Funktionsstörungen, die in ihrer Gesamtheit einen traurigen, vielfachen Circulus vitiosus darstellen, eigentlich nur durch Massage und Gymnastik beikommen können.

Wie und wann soll nun die Massage ausgeführt werden? Oben erwähnte ich die Notwendigkeit der Luftbäder. Diese müssen außerhalb der Massagezeit gegeben werden. Da wir bei der Massage, wie obenerwähnt, eine starke Anregung des Capillargebiets des Unterhautzellgewebes erzielen wollen, darf das Kind nicht schon vorher eine Abkühlung erlitten haben. Demzufolge beginnen wir auch mit einer Massage des Rückens als dem größten uns zur Verfügung stehenden Körperteil, um eine energische Einwirkung auf die Gesamtcirculation zu erzielen. Das Kind liegt dabei auf einem festgepolsterten Ruhebett (lange zickzackförmige Reibungen, parallele und halbkreisförmige Knetungen, Hautverschiebungen, leichte Klopfungen, die Zabludowskischen kombinierten Griffe usw. bilden die Rückenmassage), es folgt die Massage der Beine in Bauch-, dann in Rückenlage, Massage der Arme, des Brustkorbs und zuletzt die Massage des Bauches (parallele und halbkreisförmige Knetungen, Drückungen und Schleuderungen).

Danach machen wir die passiven Bewegungen, die natürlich wegen der Brüchigkeit der Knochen mit Vorsicht vorgenommen werden müssen, aber gleichzeitig dazu benutzt werden, den Verbiegungen der Knochen entgegenzuarbeiten. Diese Bewegungen werden systematisch an allen Gelenken aller vier Extremitäten in allen Richtungen ausgeführt und gehen allmählich mit wachsendem Kräftezustand des Kindes in Widerstandsbewe-

[1]) Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 2. Aufl., S. 276: Die Veränderung des Beckens erklären sich aus den Druckwirkungen der Rumpflast usw.

gungen über, die allerdings dem Intellekt des Kindes entsprechend meist unter der Form irgeneines Spieles werden vorgenommen werden müssen. Schließlich können wir die Kinder unter leichtem Widerstand an den Beinen, wobei die widerstandgebenden Hände die Wadengegend umfassen, einige Kriechbewegungen ausführen lassen. Da hierbei die Eigenlast des Körpers beim Gehen und Stehen fortfällt, können wir diese Uebung als Ersatz für Gehen und Stehen nicht dringend genug empfehlen (nicht als Klappsche Kriechübungen mit Drehungen in der Wirbelsäule, sondern als normales geradliniges Kriechen, natürlich auch nur dann, wenn wir davon keine ungünstige Einwirkung auf die Arme zu befürchten haben). Diese Kriechübungen sollen dann bald von der

genau instruierten Mutter in entsprechenden Fällen fünf- bis zehnmal täglich für mehrere Minuten mit dem Kinde vorgenommen werden. Schließlich fällt es noch in das Gebiet der passiven Gymnastik, das Kind täglich mehrmals für mehrere Minuten bis eine Viertelstunde auf hartgepolstertem Ruhebett möglichst ausgestreckt in der Bauchlage liegen zu lassen, um eine Entlastung der Wirbelsäule und gleichzeitig eine Einwirkung auf den Meteorismus des Bauches zu erzielen.

Natürlich stellt diese ganze Therapie bei weitem größere Anforderungen an die Umgebung des Kindes wie auch an den Arzt, der die Anwendungen genau zu bestimmen, häufig zu kontrollieren und abzuändern hat, als die Verordnung von Diät und Medikamenten allein. Aber bedenken wir auf der andern Seite, daß

wir in der Tat durch eine sorgsame derartige Behandlung mancherlei üble Zustände verhüten und zweifellos die Dauer der floriden Rachitis erheblich abkürzen können, so sind die Opfer an Zeit und Geld nicht zu hoch.

Noch einige Worte über die Therapie der Folgezustände. Wir wissen jetzt, daß die meisten schweren Skoliosen, vor allem die Kyphoskoliosen auf Rachitis zurückzuführen sind. Mit Recht weist Lange[1]) darauf hin, daß häufig durch ungeschicktes Tragen der Säuglinge auf einem Arm im ersten Lebensjahre die Grundlage für die Skoliose der Rachitiker gelegt wird. Wir müssen ferner darauf hinweisen, daß eine wirkliche Skoliose sich niemals spontan zurückbildet. Darauf können wir die Angehörigen, die immer noch glauben, daß kindliche Verkrümmungen auch der Wirbelsäule der ersten Lebensjahre sich oft von selbst zurückbilden, nicht ernst genug hinweisen und ebenso müssen wir sie von vornherein aufmerksam machen auf die traurigen Folgen jeder Skoliose in bezug auf Verminderung von Gesundheit, Erwerbsfähigkeit und Lebensglück in jeder Hinsicht.

Gerade bei der rachitischen Kyphoskoliose muß im allerersten Anfang mit der mechanischen Behandlung begonnen werden. Es ist hier zu unterscheiden zwischen dem floriden Stadium mit weichen Knochen und der abgelaufenen Rachitis. Im ersten Falle kommen nur neben der Massage passive Bewegungen, allenfalls das Kriechen und das täglich vorzunehmende manuelle Redressement der Rückenverbiegung in Betracht, daneben eventuell die Anwendung der Rauchfußschen Schwebe. Im abgelaufenen Stadium kommen neben der energischen Massage der Rückenmuskulatur Hängeübungen und aktive Gymnastik zur Anwendung. In leichten Fällen genügen unsere Freiübungen. Einen großen Wert lege ich auf die systematischen Atmungsübungen; vor allem die Uebungen zur Dehnung der verkürzten Weichteile auf der konvexen Seite sind stets mit entsprechenden ungleichseitigen Tiefatmungsübungen zu verbinden. Meines Erachtens sind die systematischen Tiefatmungsübungen, auf die bisher anscheinend zu wenig Wert gelegt worden ist, äußerst wirksam, um den Uebergang der mobilen Skoliose in eine fixierte zu verhindern. Mit andern Worten, den Uebergang zu verhindern in eine nicht mehr zurückzubringende Skoliose. Außer den folgenden hier angeführten Atmungsübungen empfehle ich hier als äußerst wirksam Tiefatmen mit langer Pause zwischen Ein- und Ausatmen in der Bauchlage auf festgepolsterter Bank oder Bett, wobei die Masseurin die eine Schulter und das Becken des Kindes fest gegen die Unterlage drückt, um eine möglichst ausgiebige Hebung der Rippen nach hinten oben und damit energische Bewegungen in den Rippenwirbelsäulegelenken zu erzielen[2]).

---

[1]) Fritz Lange, Handbuch der Kinderheilkunde. 1910, Bd. 5, S. 143.

[2]) Die Atmungsübungen, neben denen selbstverständlich die entsprechenden Freiübungen, Uebungen auf dem Drehstuhl, am Wolm, auf dem Bett usw. gemacht werden, werden in meiner Poliklinik nach folgendem Schema ausgeführt:

1. Arme seitwärtsstrecken mit Tiefatmen.
2. Arme aufwärts-seitwärtsheben mit Tiefatmen.
3. Hüften fest, Ellenbogen nach hinten drücken und Tiefatmen.
4. Hände auf dem Rücken schließen, Tiefatmen mit Aufwärtsziehen der Hände.

Auf die orthopädische Behandlung der ausgebildeten fixierten Skoliose einzugehen ist hier nicht der Platz. Mit Freude weise ich hier hin auf die Darstellung dieses Gebietes von Fritz Lange (a. a. O.), der ebenfalls den gymnastischen Uebungen die Hauptrolle bei der Skoliose zuweist. Seine Worte über den Wert des Korsetts sind absolut richtig, aber leider, wie mir alle Orthopäden wohl gern zugeben werden, noch lange sicht Gemeingut der praktischen Aerzte: „Alle Fachärzte dürften darin heute einig sein, daß „Korsett ohne gymnastische Uebungen" ganz unzulänglich ist. Der korrigierende Einfluß des orthopädischen Korsetts ist gering, der Schaden, den der Druck des Korsetts der Muskulatur und vielfach auch der Funktion der inneren Organe zufügt, ist zweifellos sehr groß. Korsett ohne Uebungen ist ein Kunstfehler." Leider geht die Anschauung der praktischen Aerzte häufig noch dahin, daß sie glauben, genug getan zu haben, wenn sie das skoliotische Kind einem Gypskorsettmacher überwiesen haben. Wir haben in unserer Poliklinik oft genug Gelegenheit, zu sehen, wie ungemein schnell ein Kind in Farbe und Aussehen, vor allem auch im Wachstum ein günstigeres Aussehen bekommt, wenn man ihm das seit Jahren getragene Korsett abnimmt und mit energischer täglicher Massage und Uebungen einsetzt. Das gedankenlose Korsettragenlassen ist zweifellos einer der schwersten Kunstfehler, den man als Arzt begehen kann. Man darf wohl in schweren Fällen für die Schulstunden ein von einem orthopädischen Fachmann, das heißt orthopädischem Arzt angefertigtes Korsett tragen lassen, außerhalb dieser Stunden spielt das manuelle Redressement, Massage, die täglich wiederholt vorzunehmenden Frei- und Atmungsübungen, das entsprechend gestützte Liegen (die Schularbeiten usw. sollten vielfach auch so liegend vorgenommen werden) die Hauptrolle. Sehr hat sich mir bewährt die Anordnung, die Kinder schon vom vierten Jahre ab, ältere Kinder immer ihre Frei- wie Atmungsübungen mit entblößtem Oberkörper (eventuell gleich in Badehose ausgeführt als Luftbad zu benutzen) vor dem Spiegel vornehmen zu lassen. Die Kinder lernen es sehr leicht, sich entsprechend aufzubauen und so nach Möglichkeit ein Selbstredressement zu erzielen. Vor allem bekommen sie so selbst das entsprechende Muskelgefühl der korrigierten Stellung. Ich bin mit meinen Erfolgen in der letzten Zeit, seitdem ich diese Spiegelübungen täglich mehrmals bis $^1/_2$ Stunde vornehmen lasse, recht zufrieden[1]).

Die Behandlung der Hühnerbrust besteht ebenfalls außer der entsprechenden Massage in Atmungsübungen.

Einatmen und Ausatmen nach dem oben angegebenen Schema, wobei die Masseurin die Hände auf das Sternum und die unteren

5. Ungleichseitiges Tiefatmen mit Rumpfbeugen rechts und links.
6. Hände hinter dem Kopfe schließen. Tiefatmen mit Zurückdrücken der Ellenbogen
7. Hüften fest, Ein- und Ausatmen in je drei Zeiten

1. — 2. — 3.	— Pause —	1. — 2. — 3.
Einatmen	(5—10 Sek.)	Ausatmen

8. Dasselbe mit tönendem Ausatmen. a. — a. — a.
9. Einatmen — Ausatmen, dabei langsam mit Vokal a an- und abschwellen.

[1]) Auf den Vorteil der vor dem Spiegel vorgenommenen gymnastischen Uebungen bei Chorea, Tic usw. will ich in kurzem in einer entsprechenden Arbeit „Die physikalische Behandlung der Allgemeinerkrankungen im Kindesalter" näher eingehen.

Rippenbogen legt und so den Brustkorb von vorn nach hinten zusammenpreßt. Atmungsübungen in der Bauchlage usw. Bei den Atmungsübungen vor dem Spiegel preßt das Kind selbst in dieser Weise. Ferner Einziehen und Vorstoßen der Bauchwand in Verbindung mit tiefem Atmen mit wechselndem Rhythmus, das heißt bald wird bei der Einatmung die Bauchwand vorgestoßen und bei der Ausatmung eingezogen, bald umgekehrt[1]).

Daß bei den im Gefolge der Rachitis manchmal eintretenden chronischen Muskelerkrankungen die Massage und Gymnastikbehandlung jeder Elektrotherapie vorzuziehen ist, dürfte heute kaum noch Widerspruch erfahren.

Was nun die Durchführbarkeit aller dieser Vorschriften betrifft, so erscheint sie nur dem, der mit der physikalischen Therapie wenig vertraut ist, so sehr schwierig, sie erfordert natürlich viel Geduld und Zeit, aber der Erfolg ist auch ein dementsprechender. Viele Fälle von Rachitis werden wir so natürlich unter eingehendster Berücksichtigung aller andern Heilfaktoren, wie entsprechende Medikamente, Diät usw., im Anfangsstadium viel schneller zur Ausheilung bringen als sonst, die schweren Fälle vielfach von lebenbedrohenden Komplikationen oder dauernden Schädigungen bewahren können. Am leichtesten würde sich natürlich die Behandlung in eignen Anstalten durchführen lassen, dem wird aber wohl meist, wie Vierordt (a. a. O.) mit Recht hervorhebt, der Widerstand der Eltern gegen die Trennung von ihren Kleinen entgegenstehen. Die Ausübung der Massage und Gymnastik kann recht gut von geeigneten, gebildeten Masseurinnen übernommen werden, wofür wir durchaus nicht in Schweden ausgebildetes Material brauchen. Die in dafür geeigneten Lehranstalten mit Poliklinik bei uns Ausgebildeten werden dem ebenso genügen; die Beschäftigung in der Poliklinik für einige Zeit ist außer dem systematischen Unterricht nötig, damit sie mit den Krankheitserscheinungen Bescheid wissen und vor allem lernen, nur ausführende Gehilfinnen des Arztes zu sein, sich streng an die ärztlichen Vorschriften zu halten und bei jeder Verschlimmerung respektive Komplikation den Arzt zu benachrichtigen. Der ständige Verkehr auch der Eltern mit der Masseurin weist so auch die Umgebung immer wieder hin auf ihre schwere Verantwortlichkeit gegenüber jedem rachitischen Kind. Für die ärmere Bevölkerung kommen als geeignete Behandlungsstätten und Belehrung für die Mütter vor allem derartige Lehranstalten mit Polikliniken in Betracht, respektive Kinder- und orthopädische Kliniken mit entsprechend ausgebildetem Hilfspersonal.

---

[1]) Für eine in schweren Fällen von Hühnerbrust etwa doch notwendig werdende Korsettbehandlung verweise ich auf Langes Darstellung a. a. O. Auch seinen Ausführungen über Prophylaxe und Therapie der rachitischen Verkrümmungen des Unterschenkels habe ich nichts hinzuzufügen, als die energische Betonung seines Standpunktes, daß man mit der Abschnürung und Einengung der in ihrer Lebensenergie ohnehin geschwächten Knochen vorsichtig sein soll und daß die radikale Korrektur der Deformitäten nach Ablauf der floriden Rachitis der schleppenden und schwächenden Schienenbehandlung bei weitem vorzuziehen ist.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Die Orthopädie des praktischen Arztes.

Von San.-Rat Dr. **Georg Müller**, Berlin.

Mit 151 Textabbildungen. Preis: M. 10,— geb.

Müllers Buch ist und bleibt eine sehr wertvolle Bereicherung unserer Bibliothek und ist durch seine leicht verständliche, stets nur das wesentliche behandelnde Art der Durchführung wirklich dazu angetan, ein erfolgreiches Lehr- und Hilfsbuch für den nicht spezialistisch vorgebildeten Landarzt zu sein. „Wiener klinische Wochenschrift".

Die Arzneitherapie der Gegenwart.

Die neuesten Arzneimittel und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.

Von Dr. **Max Kahane**, Wien.

Preis: M. 10,50 gebunden.

Ein berufener und ehrlicher Führer durch die Hochflut von Präparaten, welche täglich auf den Markt gebracht werden, und für den praktischen Arzt ein sehr nützliches Buch!

Chirurgische Operationslehre

für Studierende und Aerzte.

Von Prof. Dr. **Friedr. Pels-Leusden**,

Oberarzt der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

Mit 668 Textabbildungen. — Preis: M. 20,— gebunden.

Diese neue Operationslehre enthält nicht nur die einfachen Technizismen, sondern Verfasser hat überall die Indikationen genauer präzisiert und der Nachbehandlung größeren Raum gewährt. Für den praktischen Arzt dürfte das Buch sehr zu empfehlen sein, zumal eine große Zahl (668) neuer Abbildungen das Verständnis erheblich erleichtern, deren Ausführung so exakt und einfach ist, daß bei der klaren Darstellungsform jeder sofort orientiert ist. „Zeitschr. f. Chirurgie".

Lehrbuch der Urologie mit Einschluss der männlichen Sexualerkrankungen.

Von Prof. Dr. **L. Casper**, Berlin.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. — Mit 221 Textabbildungen.

Preis: M. 17,— gebunden.

Die neue Auflage dieses einzigsten Lehrbuches der Urologie in deutscher Sprache ist lebhaft zu begrüßen. — Das Buch ist so reich an praktischen Ratschlägen in allen Kapiteln, daß es sicher nach wie vor von allen mit großem Vorteil benutzt werden wird. „Berliner klin. Wochenschr."

Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken.

Herausgegeben von **Dr. Wilhelm Croner.**

Fünfte, umgearbeitete und vermehrte Auflage. — Preis: M. 12,— gebunden.

Therapeutisches Taschenbuch für die Augenpraxis

von Priv.-Doz. Dr. **Kurt Adam**, Assistenzarzt an der Universitäts-Augenklinik in Berlin.

Mit einer Einführung von Geh.-Rat Prof. Dr. v. Michel in Berlin.

Zweite, vermehrte Auflage. Mit 36 Abbildungen. Preis: M. 5,— gebunden.

Das Buch ist in erster Linie für den Gebrauch des praktischen Arztes bestimmt. Es setzt gewisse diagnostische Kenntnisse voraus, berücksichtigt aber die Differentialdiagnose und betont vor allem die Therapie. Dabei sind die häufigeren Erkrankungen, wenn auch mit knappen Strichen, doch mit genügender Ausführlichkeit geschildert, um den praktischen Arzt in den Standt zu setzen, diese unter Verwertung seiner Universitätskenntnisse sachgemäß zu behandeln. Die Grenzen, bis zu denen sein Können geht und wo das Gebiet des Spezialisten beginnt, sind genau bezeichnet . . . (Aus dem Vorwort.)

Die **MEDIZINISCHE KLINIK**

Wochenschrift für praktische Aerzte

erscheint jeden Sonntag. Dazu erscheinen monatlich **„Beihefte“** mit Originalarbeiten über die wichtigsten Fragen aus dem Gebiete der gesamten Medizin und Naturwissenschaften.

Der Abonnementspreis mit **Beiheften** beträgt

vierteljährlich 4,— M. (im Inland).

Abonnements übernehmen alle Buchhandlungen und Postämter, sowie der **Verlag der „Medizinischen Klinik“ in Berlin N. 24.**

In jeder Nummer sind Beiträge aus folgenden Rubriken enthalten:

Klinische Vorträge — Abhandlungen — Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren — Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaften — Materia medica — Krankenfürsorge und Unfallwesen — Soziale Hygiene — Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatl. u. Privat-Versicherung) — Geschichte der Medizin — Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten — Uebersichtsreferate, Sammelreferate — Diagnostische und therapeutische Notizen — Neue pharmazeutische Präparate — Neuheiten aus der ärztlichen Technik — Bücherbesprechungen — Kongreßberichte — Auswärtige Berichte, Vereinsberichte — Kleine Mitteilungen, Sprechsaal, Bibliographie.

1910 erschienen folgende Beihefte:

1. **Ueber Aphasie.** Von Priv.-Doz. Dr. Kurt Goldstein, Königsberg i. Pr.
2. **Ueber vergleichende physikalische und Röntgenuntersuchungen bei Lungentuberkulose.** Von Dr. Josef Jacobi, Budapest. (A. d. Abteilg. f. Krankh. d. Brustorgane der Budapester Poliklinik, Prof. Dr. Terray.)
3. **Pathologie und Therapie der Pertussis.** Von Dr. Fritz Toeplitz, Spezialarzt für Kinderkrankheiten in Breslau.
4. **Zur Klinik der Pericarditis exsudativa.** (Pericarditis exsudativa mit intermittierend-remittierendem Verlauf.) Von Dr. Richard Bernert, k. u. k. Regimentsarzt in Wien. Mit 4 Kurven im Text. (Aus der inneren Abteilung des O.-St.-A. Prof. Dr. A. Pick.)
5. **Die Behandlung des Unterschenkelgeschwürs.** Von Prof. Dr. J. Schäffer in Breslau.
6. **Aktuelle Fragen aus dem Gebiet der Appendizitislehre.** Von Dr. Ad. Ebner, Königsberg i. Pr. (Aus der chirurgischen Klinik zu Königsberg i. Pr. Direktor: Prof. Dr. Erich Lexer.)
7. **Was muß der praktische Arzt von den Zahnkrankheiten wissen?** Von Prof. Dr. Williger, Berlin. Mit 17 Abbildungen.
8. **Praktische Anleitung zu einer Messung des arteriellen Blutdrucks beim Menschen.** Von Dr. H. v. Recklinghausen. Mit 9 Abbildungen.
9. **Die klinische Diagnose des Typhus und Paratyphus.** Von Prof. Dr. J. Meinertz, Rostock.
10. **Die wichtigeren Entscheidungen des Reichs-Versicherungs-Amts aus den Jahren 1905—1909,** für Zwecke allgemeiner ärztlicher Begutachtung zusammengestellt und besprochen von Dr. Erwin Franck, Berlin.
11. **Die Pathogenese, Diagnose und die Therapie der eingeklemmten Hernien.** Von Priv.-Doz. Dr. A. Most, Breslau. Mit 10 Figuren.
12. **Die Entwicklung der Rachitisfrage im letzten Jahrzehnt.** Von Dr. Fritz Zybell, Säuglingsabteilung der Krankenanstalt Altstadt zu Magdeburg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W.